Semestre

3 Edifier

Enseignant coordonnateur du semestre : Franck SABATIER

UE

3.1 – Edifier

Enseignant responsable : **Franck SABATIER**
Nombre d'enseignements : **3**
Temps étudiant encadré : **138**
Temps de travail personnel : **138**
Crédits ECTS : **13**

UE

3.2 – Références critiques

Enseignant responsable : **Alain CHARRE**
Nombre d'enseignements : **2**
Temps étudiant encadré : **48**
Temps de travail personnel : **48**
Crédits ECTS : **5**

UE

3.3 – Designer imaginer 1

Enseignant responsable : **Dominique TROISVILLE**
Nombre d'enseignements : **4**
Temps étudiant encadré : **100**
Temps de travail personnel : **78**
Crédits ECTS : **7**

UE

3.4 – Construire le détail

Enseignant responsable : **Denis ROCHER**
Nombre d'enseignements : **3**
Temps étudiant encadré : **88**
Temps de travail personnel : **80**
Crédits ECTS : **5**

UE

3.1 Edifier

UE 3.1 - Enseignement 1

Projet architectural en deux langues

Responsable d'enseignement : Franck SABATIER

Enseignant(s)
Luc BREUILLE (TPCAU)
Jean-Luc DAUREIL (TPCAU)
Antoine MORAND (TPCAU)
Franck SABATIER (TPCAU)
Simon TEYSSOU (TPCAU)
Michel THARAN (TPCAU)

Type d'enseignement
Obligatoire

Modalités
Travaux dirigés
Cours magistraux

Organisation
Groupes de 17 étudiants maxi

Heures hebdomadaires
5h 30

Heures semestre
90h

Objectifs de l'enseignement

S'inscrivant dans la continuité de l'enseignement de première année, la seconde année aborde les questions projectuelles de manière plus approfondie. Elle constitue une étape nouvelle vers une synthèse de l'initiation au projet, à savoir l'élaboration pour l'étudiant d'une démarche personnelle d'analyse des situations qui lui sont proposées et l'apprentissage des outils d'intervention dans un contexte avéré de la ville contemporaine à travers une thématique ciblée à priori. Le projet intègre des degrés croissants de contraintes axés sur la cohérence globale de la démarche et la pertinence du sens sans pour autant parvenir à des études totalement aboutis.

Contenu de l'enseignement

L'artiste dans la ville : vers une approche d'un projet « sur mesure ».
Apprentissage et développement d'un projet dans des territoires délaissés de la ville de Clermont-Ferrand. Chaque étudiant sera invité à proposer un site jalonnant le cours de la Tiretaine, dans les limites de la ville, afin d'y édifier un petit atelier d'une surface inférieure à 100m², abritant l'espace de recherche, de pratique et de résidence pour un artiste de son choix. Avant toute intervention architecturale, l'étudiant engagera une recherche le conduisant à choisir une discipline artistique et à rencontrer un artiste avec lequel il définira entre autres, les données programmatiques de son projet. L'étudiant étayera le choix du site en corrélation avec la discipline qu'il aura retenue. 6 à 10 sites au maximum seront sélectionnés par le collège des enseignants.

Nature des travaux demandés

- Carnet de recherche et note d'intention (textes, croquis, photographies etc.…) sur une discipline artistique et rencontre(s) avec un artiste, un collectif d'artiste ou un étudiant diplômant de l'école des Beaux Arts.
- Recensement, inventaire et diagnostic des lieux potentiellement intéressant pour y implanter des ateliers d'artiste et mise en forme d'un carnet de présentation
- Détermination d'un programme simple en cohérence avec la discipline et l'artiste choisi
- Recherches, épures, exercices «hors champ»
- Etude d'un projet «in situ» jusqu'à l'échelle 1/50ème en dessin et maquette.

Modalités de validation

Contrôle continu durant le semestre ponctué de 5 journées intermédiaires pour une évaluation croisée entre les enseignants de l'UE. Jury commun en fin de semestre.

Eléments de référence / bibliographie

Ce travail est basé sur la rencontre et le dialogue entre un étudiant architecte et un artiste, une discipline artistique, un territoire replacé dans un contexte sensible et social. Il s'agit donc de guider l'étudiant dans sa recherche en fonction de ses orientations personnelles et dans la contemporanéité de son choix.
Une journée « d'immersion » aura lieu au musée d'art contemporain de Saint-Etienne et à l'Eglise de Firminy.

UE 3.1 - Enseignement 2

Analyse architecturale

Responsable d'enseignement : ?????????

Enseignant(s)
Luc BREUILLE (TPCAU)
Yves PERRET (TPCAU)
X… (TPCAU)

Type d'enseignement
Obligatoire

Modalités
Cours magistraux

Organisation
Toute la promotion

Heures hebdomadaires
2h tous les 15 j

Heures semestre
16h

Objectifs de l'enseignement

Textes non remis par l'équipe enseignante.

Contenu de l'enseignement

Nature des travaux demandés

UE 3.1 - Enseignement 3

Expérimentations sur systèmes constructifs et matériaux

Responsable d'enseignement :

Enseignant(s)
J.-Baptiste VIALE (STA)

Type d'enseignement
Obligatoire

Modalités
Travaux dirigés

Organisation
Toute la promotion

Heures hebdomadaires

Heures semestre
32h

Objectifs de l'enseignement

Mettre à jour les interactions entre la conception spatiale du projet et la constitution matérielle de ses grands systèmes
Introduire la question de l'attention écologique

Contenu de l'enseignement

Les rapports formes/matières
Les rapports formes/systèmes structurels
Les rapports formes/systèmes second œuvre (lumière/air/eau/énergies)
Les rapports aux systèmes écologiques environnants ou l'architecture dans les grands cycles écologiques
L'architecture et le mouvement du chantier

Nature des travaux demandés

Modalités de validation

Par intégration du questionnement au projet

Eléments de référence / bibliographie

UE

3.2 Références critiques 1

UE 3.2 - Enseignement 1

L'architecture occidentale depuis la Renaissance

Responsable d'enseignement : Alain Charre

Enseignant(s)
Alain CHARRE (HCA)

Type d'enseignement
Obligatoire

Modalités
Cours magistraux

Organisation
Toute la promotion

Heures hebdomadaires
4h tous les 15 jours

Heures semestre
32h

Objectifs de l'enseignement
Disposer d'une chronologie claire des grands moments de l'architecture depuis la Renaissance en en percevant la logique culturelle qui travaille les sociétés occidentales, soit acquérir une vision de l'architecture et des contextes socio-politiques dont elle est l'émanation.

Contenu de l'enseignement
Les racines théologiques et sociales de la Renaissance. L'avènement de la société des marchands et de la monnaie. La monarchie et l'architecture comme système de représentation politique vouée au culte du monarque. La société bourgeoise pré-industrielle des Lumières et l'usage de l'architecture. Les nouvelles structures architecturales liées à l'industrialisation (gares, grands magasins). Les débats idéologiques et la relation ingénieurs/architectes. L'utopie moderne et ses réalisations (de la Cité radieuse au New Brutalism). Les révisions de la modernité, historicisme et déconstructionnisme.

Nature des travaux demandés
Illustrations légendées pour accompagner les notes de cours

Modalités de validation
Examen final sur une question traitée.

Eléments de référence / bibliographie
Les références bibliographiques seront données à chaque début de cours.
Entre autres Leonardo Benevolo puis Kenneth Frampton…

UE 3.2 - Enseignement 2

Histoire de la construction

Responsable d'enseignement : Laurent Marty

Enseignant(s)
Laurent MARTY (HCA)

Type d'enseignement
Obligatoire

Modalités
Cours magistraux

Organisation
Toute la promotion

Heures hebdomadaires
8 séances de 2h

Heures semestre
16h

Objectifs de l'enseignement
L'enseignement à pour objectifs
-la familiarisation avec les matériaux, les matières premières et les techniques industrielles de façonnages et de mise en œuvre successives.
-l établissements de repères chronologiques sur les évolutions techniques et économiques perçues dans leur interactions et dans leur influence sur les programmes architecturaux, les pratiques sociales et les représentations mentales des différents acteurs de la production des édifices.
L'assimilation des débats architecturaux historiquement associés à la question des matériaux
La compréhension et l'acquisition mémorielle de formes et de dispositifs historiquement représentatifs de chacun des systèmes techniques et culturels présenté.

Contenu de l'enseignement
Initiation à l'histoire des techniques industrielles de production et de mise en œuvre du fer, de l'acier et de la fonte, de la céramique et de la brique de terre cuite, du ciment et du béton armé et à leur appropriation dans le champ de l'architecture savante et de son discours. L'enseignement, constitué de séances bimensuelles en alternance d'une durée de 2 heures, sera développé de manière thématique et non strictement chronologique.

Une première section sera consacrée aux arts du feu et à la problématique de la production de série des éléments constitutif des édifices, (briques, profilés, colonnes et éléments structurels ornementés, ornements, petits éléments de construction préfabriqués).
Un interlude abordera la question de l'incidence de la production de série sur l'esthétique architecturale dans la deuxième moitié du XIX° siècle.
La deuxième section sera consacrée à la généralisation du calcul des performances structurelles et à son incidence sur la théorie et la pratique de la production des édifices à structure métallique et béton armé.
Le deuxième interlude sera consacré sera consacré à la problématique de l'apparition de l'adduction d'eau courante et du traitement des eaux usée
Enfin la troisième section traitera de l'industrialisation de la production des édifices et en particulier des débats sur la préfabrication par petits éléments et sur l'industrialisation lourde et de son incidence sur les formes architecturales et la manière de concevoir,

Nature des travaux demandés

- Présence assidue régulière, prise de notes et de croquis des édifices représentés
- Participation aux débats
-Complément personnel des données du cours par des lectures et des analyses d'édifices.

Pour éviter les mauvaises surprises en fin de semestre et favoriser un travail régulier, l'enseignant procédera à des appels et à des interrogations ponctuelles inopinées.

Modalités de validation

La présence au cours ne fait l'objet d'aucune notation.
Note d'interrogations ponctuelles : 30 % de la note finale
Examen terminal sans document comptant pour 70 % de la note finale comprenant un QCM sur 8 points et une question de cour sur 12 points.

Eléments de référence / bibliographie

Le manuel pour l'acquisition des repères chronologiques et le positionnement global dans l'histoire de l'architecture est l' *Histoire de l'architecture française de la révolution à nos jours* de François Loyer , Mengès éditeur.

UE

3.3 Designer Imaginer 1

UE 3.3 - Enseignement 1

Couleur

Responsable d'enseignement : Isabelle Pio-Lopez

Enseignant(s)
Rémi BOURDIER (ATR)
Marc BRUNIER-MESTAS (ATR)
Isabelle PIO-LOPEZ (ATR)

Type d'enseignement
Obligatoire

Modalités
Cours+
Travaux Dirigés

Organisation
En groupes

Heures hebdomadaires
2h30

Heures semestre
40h

Objectifs de l'enseignement

Appréhender les systèmes de figuration fondés sur la couleur, la lumière, et l'espace, au moyen de techniques d'expression traditionnelles et virtuelles.

Contenu de l'enseignement

- Mise en place d'un vocabulaire spécifique propre à la couleur.
- Initiation aux théories et notions fondamentales de la couleur à partir d'exercices courts à difficultés progressives et de deux exercices longs.
  Soit : Historique, les trois facteurs de perception de la couleur (teinte, clarté, saturation), les synthèses, les classements, l'usage pratique du cercle chromatique; la subtilité des mélanges, les harmonies, les différents phénomènes de contraste, les égalités perceptives (ensemble isophane, ensemble isophane- isosaturé ensemble isosaturé), la spatialisation de la couleur,…

Nature des travaux demandés

Exercices courts et un projet long
Dossier couleur, planches colorées, maquettes, installation

Modalités de validation

Contrôle continu
Présence obligatoire aux conférences extérieures, organisée par l'UE
Exposition de fin de semestre

Eléments de référence / bibliographie

Jacques FILLACIER : Les cahiers de la couleur.
Johannes ITTEN : Art de la couleur - Les contraste de la couleur.
Josef ALBERS : L'interaction des couleurs
Michel PASTOUREAU, Les couleurs de notre temps - Dictionnaire des couleurs de notre temps : symbolique et société

UE 3.3 - Enseignement 2

Photographie

Responsable d'enseignement : Dominique Troisville

Enseignant(s)
Dominique TROISVILLE (ATR)

Type d'enseignement
Obligatoire

Modalités
Cours +
Travaux dirigés

Organisation
En groupes

Heures hebdomadaires
2h

Heures semestre
24h

Objectifs de l'enseignement

Il s'agit d'une réflexion sur la photographie et d'une initiation à la photographie architecturale et urbaine, c'est-à-dire la saisie d'une image liée au parcours, à la compréhension rapide d'une scène, à la conscience du cadre et de l'acte photographique.
L'image est ainsi le résultat du parcouru et du cadré, avec comme sujet-objet le bâti, l'urbanité – celle-ci étant définie comme lien entre un espace socialisé, un lieu formalisé et un attachement affectif. L'urbanité s'inscrit aussi bien dans le grandiose que dans le banal, l'exceptionnel ou le quotidien et toutes les traces d'un vécu, d'un usage ou d'un laisser-aller, jusqu'à des scènes de confrontation sociale ou l'état de déréliction d'un lieu.
Il s'agit aussi de la saisie de la vie urbaine comme transformatrice souterraine des lieux et de la photographie comme invention d'une autre réalité à partir de la fixité de l'image produite.

Contenu de l'enseignement

Cours sur la photographie, la photographie contemporaine et les grands photographes, la photographie urbaine, la photographie d'architecture. Considération esthétique de photographie de l'urbanité.
Travaux Dirigés : Analyse et commentaire de prises de vues sur le thème semestriel choisi collégialement avec l'atelier d'écriture et l'atelier d'infographie.

Nature des travaux demandés
Prise de vues photographiques lié au thème semestriel. Commentaire oral sur les esthétiques particulières de photographes. Commentaire écrit pour analyse d'images. Exercice d'évolution d'un lieu ou d'une scène par l'acte photographique.

Modalités de validation
Notation de chaque rendu de prise de vues et des commentaires écrits. Notation des photographies servant de base à l'exercice d'infographie. Moyenne générale.
Pondération à 20 % de l'ensemble des enseignements de l'UE dans le cadre de l'évaluation globale de l'UE 3.3.

Eléments de référence / bibliographie
La photographie contemporaine, par Christian Gattinoni et Yannick Vigouroux, Editions Scala, Paris 2002.
Contacts, Collection Video /DVD/ ARTE Video Paris, 2000.
Architecture photographie, Actes du colloque de Lille , 7 mai 1999, ENSA de Lille – Région Nord Pas-de-Calais
La photographie du 20ème siècle, Editions Taschen – Icons Series, Paris 2001.
Dossier la photo et la ville, in Art Press N°196 – Paris, Novembre 1994.

UE 3.3 - Enseignement 3

Ecriture

Responsable d'enseignement : Dominique MACHABERT

Enseignant(s)
Dominique MACHABERT (SHSA)

Type d'enseignement
Obligatoire

Modalités
Travaux dirigés

Organisation
En groupes

Heures hebdomadaires
6 séances de 2h

Heures semestre
12h

Objectifs de l'enseignement
Par le texte littéraire (écriture et lecture), élaborer une construction mentale et littéraire.

Contenu de l'enseignement
Ecriture, lecture.

Nature des travaux demandés
Rédiger des textes, des récits, faire des lectures à haute voix.

Modalités de validation
Contrôle continu et rendu terminal (textes)

Eléments de référence / bibliographie
Textes littéraires classiques, modernes et contemporains. Théâtre, cinéma.
Pierre Michon, Pierre Bergougnioux, Jorge Luis Borges, Georges Perec, Samuel Beckett, Marguerite Duras….

UE 3.3 - Enseignement 4

Infographie 1

Responsable d'enseignement : Magali D.

Enseignant(s)
Magali D. (ATR)

Type d'enseignement
Obligatoire

Modalités
Travaux Dirigés

Organisation
En groupes

Heures hebdomadaires
2h

Heures semestre
24h

Objectifs de l'enseignement
Initiation à la retouche d'image ou de dessin à l'aide de l'outil informatique par l'utilisation du logiciel PHOTOSHOP / suite CS3.
Cette initiation est le premier élément de l'apprentissage à l'utilisation de l'outil informatique dans la production-image. Elle se poursuit au second semestre par une initiation similaire avec le logiciel ILLUSTRATOR / suite CS3.

Contenu de l'enseignement
Travaux Dirigés : apprentissage du logiciel PHOTOSHOP. Présentation d'exemples et commentaire sur des photographies contemporaines.

Nature des travaux demandés
Exercices de base progressifs liés aux commandes et scénarios de retouches du logiciel PHOTOSHOP. Exercice complet de retouche légère sur une photographie originale et de transformation forte par retouche et recomposition de cette photographie originale (ou d'une autre) liée au thème semestriel choisi collégialement avec l'atelier d'écriture et le cours de photographie.
Rendus sur papier photographique, avec mise en page pré-définie, des deux images et des deux textes de l'atelier d'écriture.

Modalités de validation
Notation de l'exercice de retouche 1 et de transformation-retouche 2 des photographies liées au thème semestriel choisi. Qualité de rendu. Moyenne générale.
Pondération à 25 % de l'ensemble des enseignements de l'UE dans le cadre de l'évaluation globale de l'UE 3.3.

Eléments de référence / bibliographie
Manuel d'utilisation et de formation : PHOTOSHOP suite CS3.

UE

3.4 Construire le détail

UE 3.4 - Enseignement 1

Construction 3

Responsable d'enseignement Denis ROCHER

Enseignant(s)
Christophe MOINE (TPCAU)
Denis ROCHER (STA)

Type d'enseignement
Obligatoire

Modalités
Cours magistraux
+ Travaux dirigés

Organisation
Toute la promotion

Heures hebdomadaires
2h

Heures semestre
40h

Objectifs de l'enseignement
Suite de l'apprentissage des procédés de fabrication du bâti et vocabulaire technique associé.

Contenu de l'enseignement
Cours magistral sur les ouvrages suivants :

D. Rocher :
- travaux préparatoires
- fondations
- menuiseries extérieures et intérieures
- cloisonnement
- finitions
- équipements techniques
- structure

C. Moine :
- le dossier de demande de permis de construire
- les intervenants d'une opération de construction
- les plans électricité et réseaux

Nature des travaux demandés
- Partiel final commun pour les 2 cours

Modalités de validation
Note du partiel sur 20, avec points bonus pour l'assiduité (60 %)

Eléments de référence / bibliographie
Enseignants plasticiens ou architectes, ce travail conduit à un résultat réalisé par les jeunes architectes et présenté à l'occasion de l'exposition.

UE 3.4 - Enseignement 2

Géométrie 2

Responsable d'enseignement : Jean-Claude Prézut

Enseignant(s)
Jean-Claude PREZUT (STA)

Type d'enseignement
Obligatoire

Modalités
Cours magistraux
Travaux dirigés

Organisation
1/2 promotion par quinzaine

Heures hebdomadaires
2h

Heures semestre
24h

Objectifs de l'enseignement
Approfondissement des objectifs de géométrie 1 par l'étude de nouvelles surfaces

Contenu de l'enseignement
Cours et travaux dirigés. Etude et représentation de nouvelles surfaces et de leurs ombres
Les quadriques : sphère, ellipsoïde, paraboloïde de révolution, hyperboloïde de révolution
Les conoïdes : hélicoïde, paraboloïde hyperbolique
Le tore (section plane et ombres)

Nature des travaux demandés
Epures réalisées en grande partie en travaux dirigés et en temps limité

Modalités de validation
Moyenne des notes obtenues, présence aux cours et TD

UE 3.4 - Enseignement 3

Informatique 1 (CAO)

Responsable d'enseignement : Dac DANG TRAN

Enseignant(s)
Dac DANG TRAN (STA)

Type d'enseignement
Obligatoire

Modalités
Cours+
Travaux dirigés

Organisation
Toute la promotion

Heures hebdomadaires
2h

Heures semestre
24h

Objectifs de l'enseignement

Acquisition des bases de la représentation 3D par l'informatique, travail en 3 dimensions avec un modeleur géométrique : créer, modifier, voir, manipuler des objets tridimensionnels.

Contenu de l'enseignement

Partie 1 (notions de base) :
Modélisation des objets 3D par extrusion, par révolution.
Déformation d'un objet 3D par section, par étirement…
Manipulation dans l'espace des objets : translation, symétrie, rotation,
translation + rotations, translation avec échelle…
Opérations ensemblistes : union, soustraction, intersection des objets…
Partie 2 (modélisation des projets simplifiés) :
Louis KHAN, Le CORBUSIER, UNGERS, Pont de RIALTO de DA PONTE.
Relation avec la construction, la géométrie, la représentation dans l'espace.

Nature des travaux demandés

Rendus des exercices réalisés pendant le semestre.

Modalités de validation

Contrôle continu : TD notés, assiduité, participation, progrès en cours, rendus.

Semestre

4 Lieux publics

Enseignant coordonnateur du semestre : Yves PERRET

UE

4.1 – Lieux publics

Enseignant responsable : **Yves PERRET**
Nombre d'enseignements : **5**
Temps étudiant encadré : **170**
Temps de travail personnel : **152**
Crédits ECTS : **13**

UE

4.2 – Références critiques 2

Enseignant responsable : **Valérie FOUCHER-DUFOIX**
Nombre d'enseignements : **3**
Temps étudiant encadré : **60**
Temps de travail personnel : **45**
Crédits ECTS : **5**

UE

4.3 – Designer imaginer 2

Enseignant responsable : **Jean-Pierre HERAULT**
Nombre d'enseignements : **2**
Temps étudiant encadré : **70**
Temps de travail personnel : **60**
Crédits ECTS : **6**

UE

4.4 – Art de bâtir

Enseignant responsable : **Dac DANG TRAN**
Nombre d'enseignements : **3**
Temps étudiant encadré : **77**
Temps de travail personnel : **40**
Crédits ECTS : **4**

UE

4.1 Lieux publics

UE 4.1 - Enseignement 1

Projet architectural + voyage

Responsable d'enseignement : Yves Perret

Enseignant(s)
Jean-Luc DAUREIL (TPCAU)
Antoine MORAND (TPCAU)
Yves PERRET (TPCAU)
Franck SABATIER (TPCAU)
Simon TEYSSOU (TPCAU)
Michel THARAN (TPCAU)

Type d'enseignement
Obligatoire

Modalités
Travaux dirigés
Cours magistraux

Organisation
Groupes de 17 étudiants maxi

Heures hebdomadaires
5h

Heures semestre
80h

Objectifs de l'enseignement

Entrer dans une complexité de projet qui met en mouvement valeurs d'usage et force poétique dans une attention à un site riche de dimensions variées avec une attention particulière portée à l'espace public

Contenu de l'enseignement

Le programme du projet sera celui d'un espace de présentation publique de travaux d'artistes (suite du travail du semestre L3)
Seront spécialement développées :
La compréhension d'un site complexe (à Clermont Ferrand) par élaboration de son choix
La mise en forme architecturale du projet dans son rapport à l'élaboration de son espace public
L'articulation de son organisation spatiale aux grands choix structurels
L'élaboration du rapport valeurs d'usage/force poétique.

Nature des travaux demandés

Modalités de validation

Contrôle continu du projet en atelier
Jury final d'évaluation par au moins 2 architectes enseignants

Eléments de référence / bibliographie

UE 4.1 - Enseignement 2

Analyse d'un équipement

Responsable d'enseignement : Laurent MARTY

Enseignant(s)
Laurent MARTY (HCA)

Type d'enseignement
Obligatoire

Modalités
Cours + TD

Organisation
Toute la promotion

Heures hebdomadaires

Heures semestre
14h

Objectifs de l'enseignement

Sensibilisation des étudiants à la diversité des approches et des questionnements auxquels peuvent être soumis les édifices existants à partir de l'exemple d'un équipement
Mise en évidence de la relation entre le type de document étudié ou constitué, les méthodes de description, de décomposition ou d'interprétation et les finalités de l'étude (analyse ou critique).

Contenu de l'enseignement

Chaque séance est organisée en deux phase, la première consacrée à la présentation d'un type de méthode ou de technique d'acquisition des données relative à un édifice existant : (représentation graphique descriptive (photographie, dessin géométral, perspective) analytique (croquis, schéma fonctionnels, statiques, structurels), médiatique (schémas, icône, métaphores, concepts), décomposition programmatique, analyse performantielle quantitative (exemple de l'éclairement) et qualitative (cas de l'ambiance acoustique, théorie des graphes et arbitrage multicritère, notion d'ensemble d'édifices.

La deuxième consacrée à un bref historique de l'intégration de ces méthodes dans le champ de l'architecture étendu à l'identification des problématiques doctrinales impliquées ou remises en cause par les techniques ou méthodes considérées.

Nature des travaux demandés
Présence assidue régulière
Participation aux débats
Complément personnel des données du cours par des lectures et des analyses d'édifices.
Pour éviter les mauvaises surprises en fin de semestre et favoriser un travail régulier, l'enseignant pourra procéder à des appels et à des interrogations ponctuelles inopinées.

Modalités de validation
La présence au cours ne fait l'objet d'aucune notation.
Note d'interrogations ponctuelles : le cas échéant, 30 % de la note finale
Examen terminal sans document comptant pour 100 ou 70 % de la note finale

Eléments de référence / bibliographie
Une bibliographie détaillée sera donnée dans le cadre du cours.

UE 4.1 - Enseignement 3

Couleur appliquée et atelier de pratiques matériaux

Responsable d'enseignement : Isabelle Pio-Lopez

Enseignant(s)
Giordano FRASSETTO (ATR)
Isabelle PIO-LOPEZ (ATR)

Type d'enseignement
Obligatoire

Modalités
Cours +
Travaux dirigés

Organisation
En groupes

Heures hebdomadaires
8 séances de 2h30

Heures semestre
20h

Objectifs de l'enseignement
Acquérir les notions fondamentales de la couleur/ matière/ lumière (méthodes et les techniques,..) afin d'appréhender un site sous cet angle d'approche pour lui donner un nouveau statut, à l'échelle du quartier, de la ville, du paysage

Contenu de l'enseignement
Sur le site commun au projet d'architecture et urbain, faire une étude colorée d'une place, d'une rue avec intégration du projet d'architecture. Suivre la méthodologie d'un coloriste pour un projet couleur contextualisé (repérage, relevé et contretypies, analyse du site, diagnostic, parti pris coloré, choix chromatique, présentation (dossier, maquette).avec la mise en place d'un atelier matériaux, d'une ½ journée, qui se propose d'initier par la manipulation aux divers techniques traitant de la peau du mur.
(peinture à la chaux, marmorinot,…)

Nature des travaux demandés
Dossier, maquette, panneaux techniques

Modalités de validation
Contrôle continu

Eléments de référence / bibliographie
FILLACIER Jacques Couleur, lumière, matière: précis de polychromie architecturale à l'usage des maîtres d'œuvre, des décideurs:
LENCLOS Jean Philippe Les couleurs de la France - Les couleurs de l'Europe : géographie de la couleur
Le CORBUSIER : Polychromie architecturale: les Claviers de couleur de Le Corbusier de 1931 et de 1959

UE 4.1 - Enseignement 4

Analyse urbaine et projet.

Responsable d'enseignement : Jean Marie FREYDEFONT.

Enseignant(s)
Laurence CAHUZAC (VT)
Jean-Marie FREYDEFONT (VT)
Jean-Dominique PRIEUR (VT)
Benjamin VIAL (VT)

Type d'enseignement
Obligatoire

Modalités
Cours magistraux :14h
Travaux dirigés :40h

Organisation
En groupes

Heures hebdomadaires

Heures semestre
42h

Objectifs de l'enseignement.

Tout projet architectural est un facteur et une opportunité de transformation de la ville à des échelles différentes et selon des intensités variables. Le module a pour finalité de mettre l'étudiant en situation de se demander comment le projet architectural modifie une situation urbaine en offrant de nouvelles potentialités et quelles sont les conditions d'une bonne inscription d'un projet dans la ville.

- Faire comprendre par des apports théoriques et historiques les mécanismes de constitution et d'évolution de la forme urbaine.
- Apprendre à hiérarchiser les données d'une situation urbaine et à problématiser une intervention.
- Expérimenter les méthodes de constitution d'un lieu en intégrant les différentes échelles de l'urbain, du rapport au paysage à l'échelle de proximité.
- Eclairer le rapport ville- architecture.
- Jeter les bases d'une culture urbaine.

Contenu de l'enseignement.

Cours introductif : Analyse urbaine et projet.
Les formes et les processus de régulation de la croissance urbaine,
La rue sous ses formes,
Formes urbaines et typologies architecturales.

Nature des travaux demandés.

Les TD sont organisés sous forme d'exercices décomposant le processus de projet en trois séquences identifiées :

- Analyse des potentialités d'une situation urbaine et d'un site au regard de sa situation urbaine. Identification et hiérarchisation des déterminants du projet.
- Formulation des problématiques spatiales/intentions/concept d'aménagement.
- Définition de la structuration et qualification de l'espace : tracés/ découpage/ qualification de l'espace public/typologies/ définition des règles et conventions.

Les étudiants devront produire :
- 1 schéma d'insertion urbaine (1/5000)
- 1 plan de masse détaillé et expressif au 1/2000
- 1 décomposition du projet en trames (viaire, parcellaire, bâtie, végétale).
- Des références relatives aux typologies d'habitats retenues

Modalités de validation,

Cours : rédaction d'une note argumentaire exposant les fondements théoriques du projet et leur déclinaison.

TD : contrôle continu avec une note par séquence.

Eléments de référence / bibliographie

- *Analyse Urbaine*. P PANERAI-JC DEPAULE - M DEMORGON
- *De l'îlot à la barre*. P PANERAI- JC DEPAULE – J CASTEX
- *La Ville. Six interviews d'architectes* Le moniteur architecture AMC - Centre Georges Pompidou
- *La Ville âge III*. PORTZAMPARC Christian
- *Le projet urbain*. DEVILLERS Christian
- *Pratique de la pièce urbaine*. Architecture choix ou fatalité. L.KRIER
- *Du projet urbain au projet d'architecture urbaine*. N. ELEB .HARLE et F.BERTRAND.

Enseignant(s)
Jean-Luc DAUREIL (TPCAU)
Antoine MORAND (TPCAU)
Yves PERRET (TPCAU)
Franck SABATIER(TPCAU)
Simon TEYSSOU (TPCAU)
Michel THARAN (TPCAU)

Type d'enseignement
Obligatoire

Heures semestre
14h

UE 4.1 - Enseignement 5

Semaine transversale

Responsable d'enseignement :

Objectifs de l'enseignement

Texte non rendu par l'équipe enseignante concernée.

UE

4.2 Références critiques 2

UE 4.2 - Enseignement 1

Art et architecture

Responsable d'enseignement : Alain Charre

Enseignant(s)
Alain CHARRE (HCA)

Type d'enseignement
Obligatoire

Modalités
Cours magistraux

Organisation
Toute la promotion

Heures hebdomadaires
2h

Heures semestre
16h

Objectifs de l'enseignement
Les relations entre l'art et l'architecture constituent un des points de débats dans les milieux de l'architecture, sans véritablement conduire à des interactions naturelles. Nous aborderons la question en réhabilitant les Arts Décoratifs qui depuis le Perse (les portes de Babylone) jusqu'au Design actuel des architectes et les travaux d'artistes qui prennent la maison comme point de référence, ont fait l'objet d'une attention croisée entre l'art et l'architecture.

Contenu de l'enseignement
La relation entre l'art et l'architecture dans la monumentalisation de la Haute Antiquité. Une histoire de l'Iconoclastie, images ou ornementation. La fonction du décor dans l'art roman, son absence dans la cathédral, mais vitrail. L'art du décor chez Schinkel – peintre et architecte. La modernité. Le Corbusier, peintre et architecte. Le design d'architecte du Bauhaus à Rossi, Graves, Hollein... Les artistes et la maison comme environnements. Conclusion

Nature des travaux demandés
Illustration légendée des notes de cours

Modalités de validation
Examen final au choix : questions de cours en salle, ou dossier sur un décor vernaculaire particulier, du Facteur Cheval à la ferme auvergnate ou autre.

Eléments de référence / bibliographie
Les références bibliographiques seront données en début de chaque cours

UE 4.2 - Enseignement 2

Histoire de la ville : d'Ur à Brasilia

Responsable d'enseignement : Corinne Jaquand

Enseignant(s)
Corinne JAQUAND (HCA)

Type d'enseignement
Obligatoire

Modalités
Cours magistraux

Organisation
Toute la promotion

Heures hebdomadaires
8 cours de 2 heures

Heures semestre
16h

Objectifs de l'enseignement
Ce cours entend présenter les principales méthodes de composition urbaine élaborées depuis les premières civilisations urbaines de l'Antiquité jusqu'à la période moderne. Il tente de saisir dans la généalogie des formes urbaines, la part de l'héritage des modèles historiques et celle de l'innovation programmatique et architecturale. L'acte de planification est référé au contexte religieux, technique et socio-économique,
Des villes sont choisies comme paradigmes d'un moment culturel et de civilisation et décrites à l'échelle territoriale (tracés viaires, infrastructures, fortifications, systèmes de parcs) en considérant le statut de l'espace public, le rapport entre places et monuments, mais aussi l'échelle domestique de la maison, de l'immeuble et du jardin.

Contenu de l'enseignement
Séance n°1 : La naissance de l'urbanisme au néolithique et à l'âge du bronze dans les vallées de Mésopotamie, de l'Indus et du Nil.
Séance n°2 : La cité grecque.
Séance n°3 : Urbanisme et organisation territoriale dans l'Empire romain.
Séance n°4 : La ville médiévale organique et de fondation.

Séance n°5 : Figures et tracés de la Renaissance et du Baroque.
Séance n°6 : La déambulation dans le Paris du 19e siècle : passages, gares, parcs et espaces publics.
Séance n°7 : Les figures de la ville américaine au tournant du 20e siècle : grille territoriale, systèmes de parcs, gratte-ciel et gares souterraines à New York, Boston et Chicago.
Séance n°8 : Brasilia ou l'utopie fonctionnaliste construite.

Dans chaque cours, et en rapport avec la thématique, est présenté un texte d'historien ou de sociologue de la ville (Lewis Mumford, Pierre Lavedan, Richard Sennett, Walter Benjamin, Françoise Choay et d'autres).

Nature des travaux demandés
Les étudiants analysent par groupe de deux une séquence urbaine remarquable associant un grand espace public (place, système de places, promenade) à un monument ou un groupe de monuments.
Ils constituent une base documentaire et cartographique sur le sujet.
Ils reproduisent à même échelle l'état de cet ensemble urbain à plusieurs étapes de son histoire. Représentations en plan et en coupe prenant en compte la topographie.

Modalités de validation
Par groupe de deux.

Eléments de référence / bibliographie générale
Auzelle (Robert), Jankovic (Ivan), *L'Encyclopédie de l'urbanisme*, 1947 et sq.
Bacon (Edmond N.), *D'Athènes à Brasilia, une histoire de l'urbanisme*, Lausanne, Edita/La Bibliothèque des Arts, 1967.
Benevolo (Leonardo), *Histoire de la ville*, Marseille, Parenthèses, 1995.
Mumford (Lewis), *La Cité à travers l'histoire*, Paris, Le Seuil, 1964 (1re éd. angl. 1961)
Sennett (Richard), *La Chair et la pierre, le corps et la ville dans la civilisation occidentale*, Paris, Éditions Verdier, 2002.

UE 4.2 - Enseignement 3

Anthropologie urbaine - Anthropologie de l'espace

Responsable d'enseignement : Valérie Foucher-Dufoix

Enseignant(s)
V. FOUCHER-DUFOIX (SHSA)
Thierry MOREL (SHSA)

Type d'enseignement
Obligatoire

Modalités
Cours magistraux
Travaux dirigés

Organisation
Toute la promotion

Heures hebdomadaires
2h TD ou cours en alternance

Heures semestre
28h

Objectifs de l'enseignement
Ce cours a pour objectif d'initier les étudiants à une autre manière de lire l'espace, de s'interroger sur son organisation, d'en dégager une traduction, de mieux comprendre les interrelations entre l'homme et son environnement construit et surtout de ne rien prendre pour « acquis » ou « normal ». Le but est de montrer l'intérêt de cette discipline dans une réflexion sur la ville et l'habitat en rappelant que l'espace habité est une construction sociale.
Nous soulignerons la complexité des espaces vécus et la dimension culturelle des territoires. Dans cette optique, nous tenterons de comprendre ce qui fonde la relation entre espace et société et ce qui, dans cette relation, est universellement partagé de ce qui est singulier selon les contextes.

Contenu de l'enseignement
Une première partie du cours portera sur l'Ecole de Chicago, en tant que précurseur de l'anthropologie urbaine, ses concepts et ses prolongements aujourd'hui.
Une seconde partie du cours portera sur l'anthropologie de l'espace et une réflexion sur les formes et les usages de l'espace : nous reviendrons sur la désignation des espaces, les modèles culturels et les pratiques d'habiter ; sur les questions de fondations, d'échelles et de limites…
En ce qui concerne le TD, une des spécificités de l'anthropologie réside dans la description ethnographique et l'observation *in situ* des comportements sociaux particuliers à partir de la familiarité avec des groupes réduits que l'on cherche à connaître. L'objectif du TD est, à partir d'un terrain d'enquête et d'une question, de comprendre la micro-société étudiée avec des outils, une méthode, qui pourront aider par la suite les étudiants dans leur pratique architecturale.
A titre d'exemple, le terrain d'enquête choisi pour l'année 2006-2007 portait sur les cafés de Clermont-Ferrand.

Modalités de validation

Examen final basé sur le cours, assiduité et évaluation à partir d'une série d'exercices en TD.

Eléments de référence / bibliographie

- Agier (Michel), « Les savoirs urbains de l'anthropologie », *Enquête*, n°4, 1996.
- Althabe (Gérard), « L'ethnologie urbaine : ses tendances actuelles », *Terrain*, n° 3, 1984.
- Augé (Marc), *L'Anthropologie*, Paris, PUF, coll. Que sais-Je ?
- Augé (Marc), *Non-lieux. Introduction à une anthropologie de la surmodernité*, Paris, Seuil, 1992.
- Bonte (Pierre) et Izard (Michel), *Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie*, Paris, PUF, 2004.
- Grafmayer (Yves) et Joseph (Isaac), *L'école de Chicago. Naissance de l'écologie urbaine*, Paris, Aubier-Montaigne, 1994.
- Hannerz (Ulf), *Explorer la ville*, Paris, Minuit, 1983 (1ère ed. US 1980).
- Paul-Levy (Françoise) et Segaud (Marion), *Anthropologie de l'espace*, Paris, centre Georges Pompidou, 1983.
- Petonnet (Colette), *Espaces habités. Ethnologie des Banlieues*, Paris, Galilée, 1982.
- Raulin (Anne), *Anthropologie urbaine*, Paris, Armand Colin, 2001.
- Segaud (Marion), *Anthropologie de l'espace. Habiter, fonder, distribuer, transformer*, Paris, Armand
Colin, 2007.
- Sennett (Richard), *Les tyrannies de l'intimité*, Paris, Seuil, 1979 (1ère ed. US 1972).

UE

4.3 Designer Imaginer 2

UE 4.3 - Enseignement 1

Dessin d'art, perspective architecturale et artistique

Responsable d'enseignement : Jean-Pierre HERAULT

Enseignant(s)
Marc BRUNIER-MESTAS (ATR)
Jean-Pierre HERAULT (ATR)

Type d'enseignement
Obligatoire

Modalités
Cours +
Travaux dirigés

Organisation
En groupes

Heures hebdomadaires
2h

Heures semestre
42h

Objectifs de l'enseignement

Suscitant la confrontation de points de vue sur des préoccupations communes et sensibles
Apprendre à produire des images en 3D

- enseignement technique en prolongement des cours de géométrie descriptive, et des cours de perspective de 1ère année
- travail de rendu en prolongement des cours d'arts plastiques de 1ère année

Contenu de l'enseignement

1- Apprendre les techniques de construction de perspective : axonométrie, perspective cavalière et perspectives fuyantes.
2- Expérimentation de différentes techniques de « rendu » et réalisation de croquis sur site (espace urbain, jardin public, croquis de personnage, …)
3- Constitution d'un dossier de références à partir d'une collection de dessins d'architectes illustrant les différents modes de constructions et de rendus de perspectives

Nature des travaux demandés

Les cours et les applications sont réalisés en atelier ou sur le site en séance de 4 heures tous les 15 jours (soit une moyenne de 2h hebdomadaire) les exercices peuvent se faire à partir des projets individuels réalisés en atelier d'architecture. Seul le « dossier de références » est à produire en dehors des heures encadrées.

Modalités de validation

Tous les exercices ainsi que le dossier sont notés, la moyenne de toutes ces notes associée à la moyenne de toutes les notes d'infographie sera prise en compte pour le résultat de ce module.

Eléments de référence / bibliographie

Enseignants plasticiens ou architectes, ce travail conduit à un résultat réalisé par les jeunes architectes et présenté à l'occasion de l'exposition.

UE 4.3 - Enseignement 2

Infographie 2

Responsable d'enseignement : Florence PLANE

Enseignant(s)
Florence PLANE (ATR)

Type d'enseignement
Obligatoire

Modalités
Cours +
Travaux dirigés

Organisation
En groupes

Heures hebdomadaires
2h

Heures semestre
28h

Objectifs de l'enseignement

Initiation à l'infographie avec pour support le logiciel ILLUSTRATOR

Contenu de l'enseignement

Découverte de l'environnement de travail et des différentes palettes du logiciel. Formation portant sur ses principales fonctionnalités telles que : techniques de dessin, création et modification, dessin vectoriel, image bitmap, gestion du texte.

Nature des travaux demandés

TD, composition graphique en lien avec un projet d'architecture.

Modalités de validation

Notation d'un exercice synthétique d'utilisation du logiciel

UE

4.4 Art de bâtir

UE 4.4 - Enseignement 1

Construction 4

Responsable d'enseignement : Denis Rocher

Enseignant(s)
Christophe MOINE (TPCAU)
Denis ROCHER (STA)

Type d'enseignement
Obligatoire

Modalités
Travaux dirigés

Organisation
En groupes

Heures hebdomadaires
4h tous les 15 jours

Heures semestre
35h

Objectifs de l'enseignement

Comprendre par l'observation d'ouvrages réalisés (ou en cours d'exécution) et le dessin technique quelques détails de construction
Apprentissage de la réalisation des plans électricité et réseaux

Contenu de l'enseignement

Rappels des éléments des cours de construction 1 et 3,en rapport avec les détails traités
La base de l'enseignement est ici l'implication personnelle de l'étudiant dans le travail à effectuer, par petits groupes (de 3 à 4 étudiants) selon les directives précises formulées en début de semestre, l'enseignant ne jouant qu'un rôle de conseil au vu des premiers dessins mis au point par les étudiants en autonomie totale

Nature des travaux demandés

Plans électricité et réseaux à partir d'un dossier de plans fourni par les enseignants sur support informatique
Détail liaison fondations/mur porteur/plancher, intégrant les différents ouvrages de finitions extérieure et intérieure, en coupe verticale
Détail de la menuiserie extérieure dans un mur composite, en coupes verticale et horizontale
Détail d'un égout de toiture, en coupe verticale
Complétés par documents techniques et photographiques illustrant ces détails

Modalités de validation

Dossier final évalué par les enseignants selon les critères suivants (1 dossier par groupe d'étudiants) :

- qualité technique des plans et détails
- précision du vocabulaire technique
- qualité de la présentation du document

Eléments de référence / bibliographie

Ouvrages exécutés observés
Documentation technique fabricant des produits mis en oeuvre et DTU correspondants

UE 4.4 - Enseignement 2

Techniques du patrimoine

Responsable d'enseignement : Luc Breuillé.

Enseignant(s)
Luc BREUILLE (TPCAU)

Type d'enseignement
Obligatoire

Modalités
Cours magistraux

Organisation
Toute la promotion

Heures hebdomadaires
7 séances de 2h

Heures semestre
14h

Objectifs de l'enseignement

Initiation à la construction des maçonneries anciennes et à leurs usages contemporains.

Contenu de l'enseignement

- initiation à la construction en terre : éléments de pédogenèse ; physico-chimie des argiles ; tests scientifiques d'analyse des terres – principes constructifs : argiles et fondations ; pisé ; brique de terre ; torchis ; maçonnerie de pierre et terre.
- Caractéristiques et usages des liants : rappels de géologie : calcaires, marnes ;
- La chaux aérienne et ses usages ; connaissance des liants hydrauliques ; pierre maçonnée ; enduits.

Nature des travaux demandés

Présence au cours magistral.

Modalités de validation

Examen écrit en fin des cours.

UE 4.4 - Enseignement 3

Informatique 2 (CAO)

Responsable d'enseignement : Dac DANG TRAN

Enseignant(s)
Dac DANG TRAN (STA)

Type d'enseignement
Obligatoire

Modalités
Cours magistraux
Travaux dirigés

Organisation
En groupes

Heures hebdomadaires
2h

Heures semestre
28h

Objectifs de l'enseignement
Utilisation d'un logiciel CAO Architecture – Méthodologie – Simulation.

Contenu de l'enseignement
Environnement de travail. Configuration d'un projet.
Outils de création et de modification.
Visualisation : axonométrie, perspective, animation…
Documentation : mise en page, plans cotés, coupe/façade, vues 3D…
Application : modélisation des projets simplifiés.
Relation avec la construction, la géométrie, la représentation dans l'espace.

Nature des travaux demandés
Rendus sous forme numérique des exercices réalisés pendant le semestre.

Modalités de validation
Contrôle continu : TD notés, assiduité, participation, progrès en cours, rendus.

UE 4.4 - Enseignement 4

Stage – suivi de chantier

Responsable d'enseignement : Denis Rocher.

Enseignant(s)
Denis ROCHER (STA)

Type d'enseignement
Obligatoire

Modalités

Organisation
Toute la promotion

Heures hebdomadaires

Heures semestre

Objectifs de l'enseignement
Suivi de chantier

Contenu de l'enseignement
Stage

Modalités de validation
Rapport de stage